

## **KEBERSIHAN KANDANG TERNAK DENGAN KUALITAS AIR SUMUR GALI DI DESA MUARA KABUPATEN CIREBON**

Mitha Erlisya Puspandhani

Politeknik Kesehatan Bhakti Pertiwi Husada.

[mitha\\_m3p@yahoo.com](mailto:mitha_m3p@yahoo.com)

**Abstrak:** Kebersihan kandang ternak merupakan kondisi didalam kandang maupun luar kandang yang harus dijaga kebersihannya agar tercipta suasana yang nyaman. kualitas air sumur adalah kondisi air yang tidak menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit, gangguan teknis, serta gangguan dalam segi estetika. tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali di desa muara kabupaten Cirebon. Jenis penelitian *survey* analitik dan uji laboratorium dengan desain penelitian cross sectional, data dianalisis menggunakan uji chi square. Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah Observasi dan Pengujian laboratorium. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji Chi square diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 (*p value* lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima .maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon.

**Kata kunci :** kebersihan kandang, kandang ternak, kualitas air.

### **Pendahuluan**

Sumur gali merupakan salah satu sumber penyediaan air bersih bagi masyarakat di pedesaan, maupun perkotaan. Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relatif dekat dengan permukaan tanah, oleh karena itu mudah terkena kontaminasi melalui rembesan yang berasal dari kotoran hewan ternak yang berada di sekitar sumur gali (Waluyo, 2008).

Keberadaan air tanah dapat tercemar jika tidak dilakukan pengawasan dan pemantauan. Pencemaran air tanah akan berakibat buruk bagi kesehatan manusia. Selain itu rendahnya kesadaran masyarakat terhadap sanitasi lingkungan, terlihat dari kebiasaan-kebiasaan masyarakat yang membuang kotoran hewan ke sungai maupun ke tanah (Asmadi dan Suharno, 2012).

Menurut Chandra (2007) Sumur gali harus ditempatkan jauh dari sumber pencemar. Apabila letak sumber pencemar lebih tinggi dari sumur dan diperkirakan aliran air tanah mengalir ke sumur, maka jarak minimal sumur terhadap sumber pencemar adalah 11 meter. Jika letak sumber pencemar sama atau lebih rendah dari sumur, maka jarak minimal adalah 10 meter dari sumur. Sumber pencemar dapat berasal dari jamban, air kotor atau comberan, tempat pembuangan sampah, kandang ternak.

Menurut data statistik peternakan tahun 2013. Jumlah ternak yang dipelihara rumah tangga pertanian di Indonesia, untuk jenis ternak besar atau kecil, yang paling banyak di usahakan adalah kambing yaitu sebanyak 13.491.190 ekor, dan sapi potong sebanyak 12.329.477 ekor. Sedangkan untuk jawa barat ada sebanyak 911.881 rumah tangga yang mempunyai usaha ternak. Menurut data Dinas Peternakan Kabupaten Cirebon. Jumlah ternak yang berada di kabupaten Cirebon yaitu sebanyak 152.418.00 ekor.

Hasil pendataan kelurahan terhadap 975 KK (kepala keluarga) yang menggunakan sarana air bersih dirincinkan sebagai berikut: sebanyak 101 KK menggunakan air

ledeng atau PDAM, 874 KK menggunakan air sumur gali. Data diatas menunjukkan sebagian besar masyarakat di Kelurahan Muara memakai air sumur gali sebagai sarana air bersih (Profil Desa Muara 2022).

Ada beberapa masyarakat yang memiliki peternakan pribadi di sekitar pemukiman penduduk. Keberadaan peternakan tersebut menjadi pertimbangan terhadap kontaminasi air sumur yang akan menimbulkan *water borne disease*. Sementara akibat perkandangan yang tidak layak atau buruk dan berdekatan dengan rumah warga akan menimbulkan berbagai penyakit pada saluran pernafasan, munculnya penyakit yang ditularkan melalui lalat.

Keberadaan perkandangan dalam wilayah pemukiman akan beresiko terhadap pencemaran lingkungan dan pencemaran air tanah, situasi ini akan berakibat buruk bagi kesehatan masyarakat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Kebersihan Kandang Ternak Dengan Kualitas Air Sumur Gali Di Desa Muara Kabupaten Cirebon Tahun 2022.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survey analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Pada penelitian ini populasinya adalah sumur gali yang berada di dekat kandang ternak kambing yaitu sebanyak 30 sumur gali dengan jarak lebih dari 10 meter. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan uji laboratorium. Analisis data univariat dengan persentase dan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square*. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober di Desa Muara Kabupaten Cirebon.

## Hasil

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon tahun 2022. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengisian lembar observasi terhadap Kebersihan Kandang Ternak Kambing dan uji laboratorium kualitas air sumur gali, hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

### 1. Analisis Univariat

#### 1.1. Kebersihan Kandang Ternak Kambing di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Kebersihan Kandang Ternak Kambing di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Pelaksanaan	Frekuensi	Persentase (%)
Buruk	21	70
Baik	9	30
Total	30	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 30 kandang sebagian besar memiliki kebersihan kandang pada kategori buruk yaitu

sebanyak 21 kandang (70%), sedangkan kebersihan kandang pada kategori baik yaitu sebanyak 9 kandang (30 %).

#### 1.2 Kualitas Air Sumur Gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Kualitas Air Gali

di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Kualitas Air Sumur	Frekuensi	Persentase (%)
--------------------	-----------	----------------

Gali		
MS	4	13,3
TMS	26	86,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 30 sampel air sumur gali sebagian besar tidak

memenuhi syarat, pada kategori tidak memenuhi syarat (TMS) yaitu sebanyak 26 sumur (86,7 %), sedangkan kualitas air pada kategori memenuhi syarat (MS) yaitu sebanyak 4 sumur (13,3 %).

## 2. Analisis Bivariat

### 2.1 Hubungan Kebersihan Kandang Ternak Kambing dengan Kualitas Air Sumur Gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Adapun analisis bivariat ini menggunakan program komputer dan untuk mengetahui hasil hubungan menggunakan Uji *Chi Square*

Tabel 3  
 Hubungan Kebersihan Kandang Ternak Kambing dengan Kualitas Air Sumur Gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Kebersihan Kandang Ternak	Kualitas Sumur Gali				Total		P Value
	MS		TMS		F	%	
	F	%	F	%			
Baik	4	44,4	5	55,6	9	100	0.001
Buruk	0	0,0	21	100,0	21	100	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>13,3</b>	<b>26</b>	<b>86,7</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji Chi square diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 (*p value* lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon.

## Pembahasan

### 1. Analisis Univariat

#### 1.1 Kebersihan Kandang Ternak Kambing di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Kebersihan kandang ternak merupakan kondisi didalam maupun disekitar kandang yang perlu diperhatikan dan harus menjaganya semaksimal mungkin agar tercipta suasana yang nyaman, bersih, sehat dan terjaga. Karena hal tersebut dapat menunjang produktifitas dan kualitas yang baik pada kandang, ternak dan lingkungan itu sendiri Cahyono (2008).

Kebersihan kandang ternak kambing adalah salah satu sumber pencemar pada air, jumlah sumber pencemar mempengaruhi jumlah bakteri yang terdapat dalam sumber pencemar. Semakin banyak jumlah sumber pencemar semakin besar jumlah bakteri yang terdapat dalam sumber pencemar sehingga meningkatkan beban pencemaran.

Hasil penelian menunjukkan bahwa sebagian besar kandang ternak yang ada di Desa Muara Kabupaten Cirebon memiliki kategori buruk, banyaknya jumlah kandang dengan kategori buruk disebabkan karena masih adanya sampah atau kotoran kambing yang berserakan disekitar kandang sehingga menyebabkan kandang ternak terlihat tidak nyaman dan kotor.

Hal ini disebabkan karena pengetahuan masyarakat yang memiliki kandang ternak kambing masih kurang selain itu juga di Desa Muara belum pernah dilakukan penyuluhan atau seminar khususnya tentang kebersihan kandang ternak kambing.

## 1.2 Kualitas Air Sumur Gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Air bersih yang dikonsumsi oleh masyarakat harus memenuhi standar yang ditetapkan dan harus ada jaminan bahwa air yang dikonsumsi aman untuk kesehatan. Karena cukup banyak hal yang dapat menyebabkan bahaya bagi kesehatan pada air tersebut, misalnya pencemaran. Selain adanya sumber pencemar faktor lain yang berpengaruh terhadap kualitas secara bakteriologis yaitu: jarak sumber pencemar, jumlah sumber pencemar di sekitar sumber air, arah aliran air tanah, perilaku pemakai sumber air, iklim, jenis tanah, jumlah pemakai sumber air, kedalaman permukaan air tanah, dan konstruksi bangunan sumur.

Untuk pengujian laboratorium kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon ini jarang sekali dilakukan dan telah dilakukan pada beberapa tahun yang lalu dan itu juga tidak semua sumur gali diambil sampelnya untuk dilakukan pengujian di laboratorium melainkan hanya beberapa sampel sumur gali saja yang diambil sampelnya.

Pengujian laboratorium pada sampel air sumur gali masih jarang dilakukan sehingga masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui kandungan air sumur gali yang ada pada sumur gali mereka, kualitas air yang buruk dapat menyebabkan beberapa penyakit salah satunya adalah penyakit diare, berdasarkan data puskesmas suranenggala tahun 2016 terdapat kejadian diare sebanyak 163 kasus, angka tersebut menduduki peringkat kedua setelah penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA).

## 2. Analisis Bivariat

### 2.1 Hubungan Kebersihan Kandang Ternak Kambing dengan Kualitas Air Sumur Gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan chi-square, diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon. Hasil ini didapat karena nilai p value 0,0001 lebih kecil dari 0,05, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon.

Kandang ternak merupakan salah satu sumber pencemar oleh karena itu kebersihan kandang ternak kambing sangat berpengaruh besar terhadap kualitas air sumur secara bakteriologi, jika kebersihan kandang ternak buruk maka kualitas air sumur gali banyak mengandung bakteriologi sehingga air tersebut tidak memenuhi syarat sebagai air bersih, sedangkan jika kebersihan kandang ternak kambing dengan kategori baik maka kualitas air sumur gali jauh lebih baik karena kandungan bakteri pada air sedikit berkurang. hal ini terjadi karena pada kandang ternak kambing dengan kategori buruk banyak kotoran kambing di sekitar kandang terutama dibawah kandang sehingga kotoran tersebut terserap oleh tanah dan masuk kedalam aliran air sumur gali, Semakin banyak bakteri yang dikandung oleh sumber pencemar semakin banyak bakteri yang meresap atau masuk ke dalam tanah.

Jumlah ternak merupakan salah satu faktor sumber pencemar sehingga semakin banyak jumlah ternak, semakin banyak kotoran yang dihasilkan. Selain jumlah ternak konstruksi dinding sumur gali maupun dinding saluran pembuangan limbah ternak

menjadi salah satu faktor, semakin baik kualitas dinding atau semakin kedap air, bakteri semakin sulit untuk menembus dinding, sehingga tidak dapat menyebabkan pencemaran. Bakteri dalam sumber pencemar dapat ditransmisikan ke dalam air sumur melalui aliran air tanah dan dapat mencapai air sumur bila konstruksi dinding sumur tidak kedap air.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Savitri D.M.D (2014) yang mengemukakan bahwa total bakteri pada air tanah dangkal sumur gali dipengaruhi oleh jarak kandang ternak. Savitri D.M.D (2014) melakukan penelitian terhadap jarak kandang ternak dengan sumur gali di Dusun Songol Desa Tarik Kabupaten Sidoarjo, sedangkan peneliti melakukan penelitian terhadap kebersihan kandang ternak dengan kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon.

Hasil penelitian yang dilakukan ada hubungan antara kebersihan kandang ternak dengan kualitas air sumur gali di desa muara kabupaten Cirebon, perilaku responden dalam membersihkan kandang ternak atau sumber pencemar lain juga sangat penting perannya dalam mencegah pencemaran. Kegiatan pembersihan kotoran ternak rutin setiap hari dan membuangnya jauh dari sumur gali akan mengurangi risiko pencemaran air sumur gali oleh kotoran ternak. Selain itu kegiatan pemberian atau penutupan sumur akan menghindarkan sumur dari kontaminasi kotoran ternak yang berwujud debu, juga kotoran-kotoran lain yang masuk melalui lubang sumur.

### **Simpulan**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hubungan kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali : 1) kebersihan kandang ternak sebagian besar memiliki kategori buruk yaitu sebanyak sebanyak 21 kandang (70%). 2) kualitas air sumur gali sebagian besar tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 26 sumur gali (86,7%). 3) Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara kebersihan kandang ternak kambing dengan kualitas air sumur gali di Desa Muara Kabupaten Cirebon dengan nilai  $p$  value 0,0001 lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (alfa) yang ditentukan yaitu sebesar 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### **Saran**

- a. Pemilik kandang sebaiknya selalu meningkatkan kebersihan kandang ternak dengan cara dibersihkan setiap hari agar kotoran hewan tidak menumpuk dibawah kandang.
- b. Sebaiknya pemahaman mengenai kebersihan kandang ternak kambing lebih ditingkatkan karena akan berpengaruh besar terhadap kualitas air sumur gali.
- c. Melakukan upaya penyuluhan khususnya mengenai kebersihan kandang ternak kambing.
- d. Melakukan uji laboratorium untuk semua sumur gali supaya dapat diketahui dari kualitas air sumur gali tersebut.

### **Daftar Pustaka**

- Agung, D. 2008. *Tentang Sanitasi Dan Pengendalian Pada Ternak*
- Azwar, A. 2009. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Mutiara Sumber, Jakarta.
- Cahyono. 2008. *Tentang Sanitasi Pada Kandang Ternak*
- Chandra. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*
- Depkes. RI. Peraturan Menteri Kesehatan No. 416/MENKES/PER/IX/1990. *Tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*, Jakarta, 1990.
- Entjang. 2000. *Tentang Kontruksi Sumur Gali*

- Jakes. 2011. *Tentang Penyakit Pada Kambing Akibat Sanitasi Buruk*  
Khaerunnisa. 2012. *Tentang Dasar-dasar Mikrobiologi*  
Sarwono. 2012. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*  
Soemirat, 2011 *dasar-dasar kesehatan lingkungan*  
Yasrin. 2011. *Tentang Saluran Pembuangan Air Limbah*